b) $h(x) = f(x) - x$

h est dérivable sur **R** ; $h'(x) = f'(x) - 1 = 1 - f^2(x) - 1 = -f^2(x) \leq 0$

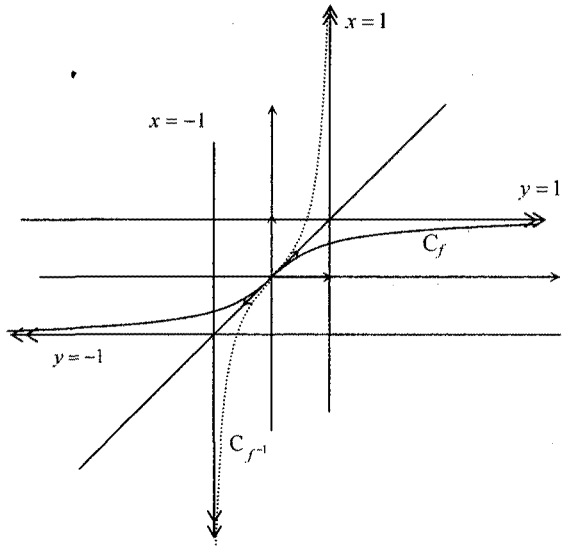
x		0	
$h'(x)$	$-$	0	$-$
$h(x)$	$(+)$	0	$(-)$

d'où C_f est au dessus de (T) sur $]-\infty, 0]$

C_f est au dessous de (T) sur $[0, +\infty[$

C_f coupe (T) en un seul point O(0, 0)

6°/



- $y = 1$ et $y = -1$ sont des asymptotes horizontales à C_f.
- C_f^{-1} est le symétrique de C_f par rapport à la première bissectrice $y = x$.

Solution 4 :

A) 1°/ h est continue, dérivable sur **R**.

$\forall x \in \mathbf{R}$, $h'(x) = e^x - 1$

- $h'(x) = 0 \Leftrightarrow e^x = 1 \Leftrightarrow x = \ln 1 = 0$